

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN
TWISTER DALAM PEMBELAJARAN *KOOPERATI TIPE STUDENT*
TEAM ACHIEVEMENT DIVISION SISWA KELAS VII SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA NEGERI 27
PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

HASNATUL MUNAWARAH

NIM. 10815003363

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H/2012 M**

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN
TWISTER DALAM PEMBELAJARAN *KOOPERATIF TIPE STUDENT
TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* SISWA KELAS VII SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA NEGERI 27
PEKANBARU**



Oleh

**HASNATUL MUNAWARAH
NIM. 10815003363**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H/2012 M**

ABSTRAK

HASNATUL MUNAWARAH (2012): “PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN *Twister* DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *Student Team Achievement Division* SISWA KELAS VII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 27 PEKANBARU”

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang menggunakan penerapan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran Konvensional. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen, yaitu peneliti berperan langsung sebagai guru dalam proses pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 27 Pekanbaru yang berjumlah 37 orang untuk kelas eksperimen dan 40 orang kelas kontrol. Teknik pengambilan Sampel pada penelitian ini yaitu Sampel pertimbangan dan objek penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa.

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi, lembar observasi, dan tes, yang dilakukan setiap kali pertemuan. Pada penelitian ini, pertemuan dilaksanakan selama tujuh kali, yaitu enam kali pertemuan dengan menggunakan penerapan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* dan satu pertemuan lagi dilaksanakan postes. Peneliti menganalisis data tersebut menggunakan tes-t untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan penerapan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division*.

Berdasarkan hasil analisis data tersebut, diambil kesimpulan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan penerapan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* lebih tinggi dari pada hasil belajar matematika siswa kelas konvensional.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Definisi Istilah	4
C. Permasalahan.....	5
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Konsep Teoretis	7
B. Penelitian yang Relevan.....	10
C. Konsep Operasional	18
D. Hipotesis.....	21
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	22
B. Populasi dan Sampel	22
C. Teknik Pengumpulan Data.....	23
D. Teknik Analisi Data	27
BAB IV. PENYAJIAN HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi <i>Setting Penelitian</i>	29
B. Penyajian Data.....	34
C. Analisis Data	44
D. Pembahasan.....	53

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan	56
B. Saran	56

DAFTAR REFERENSI.....	58
------------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1	Rancangan Waktu Penelitian.....	22
Tabel III. 2	Analisis Tingkat Kesukaran Tes Hasil Belajar.....	25
Tabel III. 3	Analisis Daya Pembeda Tes Hasil Belajar	26
Tabel III. 4	The Nonequivalent Control Group Design.....	27
Tabel IV. 1	Fasilitas Ruangan	32
Tabel IV. 2	Keadaan Tenaga Pengajar SMP N 27 Pekanbaru Tahun Pelajarn 2011-2012.....	33
Tabel IV. 3	Data Siswa SMP N 27 Pekanbaru Tahun Pelajarn 2011-2012	34
Tabel IV. 4	Data Uji Homogenitas	46
Tabel IV. 5	Hasil Analisis Uji Hipotesis.....	49

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Mata pelajaran matematika yang merupakan bagian dari pendidikan diberikan kepada peserta didik yang dimulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Hal ini sangat diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk dapat bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasif, dan kompetitif.

Tujuan pembelajaran matematika seperti yang tertuang dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP 2006) menginginkan agar peserta didik memiliki kemampuan :¹

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pertanyaan matematika
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

¹Depdiknas, Kurikulum 2006, Jakarta:Depdiknas, 2006, h. 346

Tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat dijelaskan bahwa pembelajaran matematika melatih siswa untuk memahami konsep, mengembangkan kemampuan dalam menarik kesimpulan, kreatif, mampu menyelesaikan masalah, dan mengkomunikasikan gagasan, serta menata cara berfikir dan pembentukan keterampilan matematika untuk mengubah tingkah laku siswa. Perubahan tingkah laku siswa akan terlihat pada akhir proses pengajaran mengacu pada hasil belajar. Hasil yang diharapkan adalah hasil belajar matematika yang mencapai ketuntasan belajar matematika siswa. Siswa dikatakan tuntas belajar matematika apabila nilai hasil belajar matematika siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah.²

Berdasarkan dokumentasi nilai hasil belajar siswa SMPN 27 Pekanbaru ternyata masih banyak hasil belajar siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), dimana KKM mata pelajaran matematika adalah 65. Hal ini terjadi bukan sepenuhnya karena kesalahan siswa tetapi dapat juga dikarenakan penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika Hariono, S.Pd yang mengajar di kelas tersebut terdapat gejala-gejala sebagai berikut :

1. Apabila diberikan latihan disekolah 40% siswa yang belum bisa mengerjakan
2. Apabila diberikan pekerjaan rumah sebanyak 5 soal, rata-rata hanya 3 soal yang mampu dikerjakan siswa.

²*Ibid*, h. 348

3. 65% Hasil ujian siswa di bawah standar ketuntasan belajar minimal yaitu 65

Berdasarkan gejala tersebut, perlu dirancang suatu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, melatih siswa unstuck dapat bekerja sama dan dapat mengkomunikasikan gagasannya, serta membuat siswa senang belajar matematika. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu penerapan *Twister* dalam pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division*. Sebuah *Twister* yang berasal dari saran yang dibuat oleh Thomas Cobb dalam sebuah artikel tahun 1997. Dia berargumen bahwa beberapa media dan system symbol menyebabkan hasil belajar lebih cepat dan menuntut dari media lain atau metode lain unstuck siswa aktif dalam pembelajaran dan selanjutnya dikemukakan oleh Thompson, mengatakan bahwa dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* siswa belajar bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil unstuck mempelajari materi akademik dan keterampilan antar pribadi.³ Agar pembelajaran kooperatif tipe *STAD* lebih dikuasai siswa dalam pembelajaran berkelompok maka perlu ada sebuah media pembelajaran untuk mengaktifkan siswa yaitu *Twister*. Dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD*, Media pembelajaran *Twister* tersebut dapat meningkatkan hasil belajar

³RuziRahmawati , <http://ruzirahmawati.blogspot.com/2011/11/strategi-kooperatif-tipe-student-teams.html>, diambil pada 28 februari 2012, jam 14.05

Berdasarkan uraian tersebut dan kenyataan yang ada dilapangan khususnya, maka mendorong penulis unstuck mengadakan penelitian eksperimen yang berjudul sebagai berikut: **"Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan *Twister* Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 27 Pekanbaru"**.

B.Defenisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan pemahaman dalam memahami judul penelitian ini, maka penulis akan menjelaskan istilah-istilah yang terdapat di dalam penelitian sebagai berikut :

1. *Twister* merupakan media pembelajaran berbentuk lingkaran yang dibuat dari triplek atau bahan lain yang dapat digunakan⁴
2. Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa dalam kelompok kecil terdiri dari 4-5 orang siswa belajar dan bekerja secara kolaboratif, dengan struktur kelompok heterogen.⁵
3. Tipe *STAD* (*Student Team Achievement Division*) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif dimana tim-tim merupakan heterogen dan saling membantu satu sama lain. Setiap kelompok memiliki 4-5 anggota terdiri dari laki-laki dan perempuan, berasal dari berbagai suku, memiliki kemampuan sedang, tinggi, dan rendah.⁶

⁴Ginnis, *Trik dan Taktik Mengajar*, Jakarta: Penerbit Indeks, 2008, h.7

⁵ Robert E Slavin, *Cooperatif Learning Theori Research and Praticce*, Jakarta: Penerbit Nusa Media, 2009

⁶ Ibid, h. 20

4. Hasil belajar matematika adalah suatu gambaran hasil kompetensi yang dimiliki atau dicapai siswa setelah melakukan proses matematika yang dapat dinyatakan dengan skor hasil belajar.⁷

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka persoalan-persoalan yang mengitari kajian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- a. Pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika masih sangat rendah.
- b. Hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah
- c. Siswa sulit bekerja sama di dalam diskusi

2. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan kemampuan peneliti jika dibandingkan dengan luas nya ruang lingkup permasalahan yang ada pada penelitian ini, maka berdasarkan identifikasi masalah diatas, permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada judul Peningkatan Hasil belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah : “Apakah ada peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* ?”

⁷ Nana Sudjana, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda karya, 2006, h.22

D. Tujuan Dan Manfaat

1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang menggunakan penerapan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional siswa.

2. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah :

- a. Bagi guru matematika pengaruh *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat dijadikan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika
- b. Bagi Sekolah, tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu bahan masukan dalam rangka memperbaiki mutu proses pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika
- c. Bagi Peneliti, hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan memperluas wawasan peneliti tentang pengaruh *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* serta dapat dijadikan landasan berpijak dalam rangka melanjutkan penelitian ini dengan ruang lingkup yang lebih luas.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoretis

1. Hasil Belajar Matematika

Belajar hakikatnya adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat diindikasikan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, kecakapan, keterampilan dan kemampuan, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dalam lingkungannya. Menurut Gagne, belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan seseorang yang dicapai melalui upaya orang itu, dan perubahan itu bukan diperoleh secara langsung dari proses pertumbuhan dirinya secara ilmiah. Menurut Oemar Hamalik belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif mantap berkat latihan dan pengalaman.¹

Menurut S.Nasution bahwa belajar adalah penambahan pengetahuan.² Pendapat ini sangat sempit cakupannya, karena hanya menekankan pada menambah dan menyimpulkan pengetahuan, tidak memandang pengetahuan tersebut. Sedangkan menurut J. Cronbach dalam

¹ Slameto, *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*, Rineka, Jakarta: 2003, h. 3

² S. Nasution, *Didaktis Asas-Asas Mengajar*, Jakarta: 2000, h. 34

bukunya “ *Educational Psycology*” mengatakan, belajar itu ditunjukkan oleh suatu perubahan dalam tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. dalam pengalaman itu si pelajar menggunakan panca indra nya.³

Menurut Nana Sudjana, belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang.⁴ Mengajar merupakan usaha guru menciptakan kondisi-kondisi atau mengatur lingkungan sedemikian rupa, sehingga terjadi interaksi antara murid dengan lingkungan, termasuk guru, alat pengajaran, dan sebagainya yang disebut proses belajar, sehingga tercapinya tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Secara deskriptif mengajar diartikan sebagai proses penyampaian informasi atau pengetahuan dari guru kepada siswa. Proses penyampaian itu sering juga dianggap sebagai proses menstansfer ilmu.⁵

Dimyati berpendapat bahwa, hasil belajar adalah yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran.⁶ Jadi, hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya berupa kesan-kesan yang mengakibatkan terjadinya perubahan dalam diri individu.

Orientasi dalam pelaksanaan proses pembelajaran adalah menghasilkan hasil belajar yang diharapkan. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman

³ Farida Djabit, Zainal Afandi, *Psicology pendidikan*, Palembang: Fakultas Tarbiyah Institute Agama Islam Negeri (IAIN) Raden Patah, 2003, h. 37

⁴ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: 2006, h.76

⁵ Wina Sanjaya, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Kencana, 2008, h. 234

⁶ Dimyati, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002, h. 15

belajarnya. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. menurut Keller sebagaimana yang dikutip oleh Abdurrahman, bahwa hasil belajar adalah prestasi aktual yang ditampilkan oleh seseorang anak dari besarnya usaha yang dilakukan oleh anak tersebut.⁷ Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran

Berdasarkan pengertian hasil belajar yang dikemukakan para ahli, maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika adalah tingkat penguasaan yang dicapai siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar matematika sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Hasil yang dicapai oleh siswa merupakan gambaran hasil belajar siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dan merupakan interaksi antara beberapa faktor.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut:⁸

- a. Faktor internal siswa, adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa sendiri, yaitu aspek fisiologis dan aspek psikologis. Aspek fisiologis adalah aspek yang menyangkut tentang keberadaan kondisi fisik siswa dan aspek psikologis meliputi tingkat kecerdasan, bakat, minat, motivasi, dan kemampuan kognitif siswa.
- b. Faktor eksternal siswa, adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa, yang meliputi faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial. Faktor lingkungan sosial meliputi keberadaan guru, staf, dan teman-teman sekelas. Sedangkan faktor non sosial meliputi gedung sekolah, tempat tinggal siswa, alat-alat praktikum dan lain-lain.

⁷ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003

⁸ Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009, h. 30

- c. Faktor pendekatan belajar, adalah jenis upaya siswa meliputi strategi dan model yang digunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran.

Dari penjelasan tersebut dapat dikatakan faktor pendekatan belajar seperti strategi dan media pembelajaran juga sangat berperan penting. Untuk meningkatkan hasil belajar, seorang guru harus bisa menggunakan pendekatan yang lebih baik. Pembelajaran dalam penelitian ini adalah penerapan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD*. Dengan demikian hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah output berupa skor tes hasil belajar yang dicapai setelah penerapan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dilakukan.

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD*

a. Pengertian Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD*

Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang mengutamakan kerjasama diantara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut:⁹

- 1) Siswa belajar dalam kelompok secara kooperatif
- 2) Kelompok dibentuk dari siswa-siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
- 3) Anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin berbeda, jika di dalam kelas terdapat perbedaan antara siswa.

⁹Robert Slavin, *Cooperatif Learning Theori Research and Pratic*, Jakarta: Penerbit Nusa Media, 2009

Pembelajaran kooperatif dibedakan dalam beberapa tipe, salah satunya adalah *STAD*. Pembelajaran kooperatif tipe *STAD* adalah suatu lingkungan belajar dimana siswa bekerja sama dalam suatu kelompok yang terdiri dari 4 sampai 5 orang yang heterogen, terdiri dari laki-laki dan perempuan, berasal dari berbagai suku, memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Pembelajaran kooperatif tipe *STAD* mempunyai langkah-langkah yang dapat memudahkan guru melaksanakan proses pembelajaran dengan baik.¹⁰

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif Tipe *STAD* adalah sebagai berikut :¹¹

- a) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa
- b) Guru terlebih dahulu menyampaikan informasi akademik baru kepada siswa secara umum
- c) Murid dibagi menjadi beberapa kelompok hingga dalam satu kelompok terdiri dari 4-5 siswa yang heterogen
- d) Guru membimbing kelompok saat pembelajaran
- e) Anggota tim menggunakan lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran yang lain untuk menuntaskan materi pelajarannya. Kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pelajaran melalui tutorial dan diskusi.

¹⁰*Ibid.*, h. 7

¹¹*Ibid.*, h. 11

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dalam proses pembelajaran melalui beberapa tahap. Tahapan yang dimaksud adalah persiapan, penyajian kelas, kegiatan kelompok, melaksanakan evaluasi, penghargaan kelompok, dan menghitung ulang skor dasar untuk perubahan kelompok.¹²

Dari uraian di atas dapat disimpulkan keunggulan dari pembelajaran kooperatif tipe *STAD* adalah dalam proses pembelajaran siswa membangun sendiri pengetahuan yang diperoleh lebih bermakna dan sistem evaluasi dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat membangkitkan motivasi siswa. Tentunya dalam hal ini siswa berusaha lebih baik untuk dirinya sendiri dan temannya, sehingga sifat bekerja secara bersama diantara siswa dapat terjalin dengan baik. Adapun pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* melalui tahap-tahap berikut:

- 1) Persiapan

Pada tahap ini telah disiapkan materi yang disajikan dalam pembelajaran, menentukan skor dasar individu. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) sesuai dengan materi pokok yang disajikan dalam pembelajaran, membuat soal kuis dan membagi siswa dalam kelompok belajar. Pembentukan kelompok belajar sesuai dengan pembelajaran kooperatif berdasarkan skor dasar individu. Skor tersebut

¹²*Ibid*, h. 8

dirangking, kemudian ditentukan sebanyak 25 % dari seluruh siswa merupakan kelompok akademis rendah, sisanya merupakan kelompok akademis sedang. Untuk membentuk kelompok heterogen dari kemampuan akademis diambil 1 orang dari kelompok akademis sedang dengan memperhatikan jenis kelamin siswa.

2) Penyajian kelas

Pada tahap penyajian kelas guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, mengorganisasi siswa ke dalam kelompok belajar yang sudah ditetapkan, dan membagikan LKS kepada masing-masing siswa untuk dikerjakan dalam kelompoknya.

3) Kegiatan Kelompok

Selama kegiatan kelompok, guru bertindak sebagai fasilitator dan memonitor kegiatan setiap kelompok dalam mengerjakan LKS. Semua anggota kelompok saling bekerjasama dan mendiskusikan penyelesaian suatu permasalahan, saling membantu dalam membangun pengetahuan baru dengan mengintegrasikan pengetahuan lama masing-masing individu. Jika ada anggota kelompok yang belum memahami, maka anggota kelompoknya bertanggung jawab untuk menjelaskan, sebelum meminta bantuan guru.

4) Evaluasi.

Setelah kegiatan kelompok selesai, siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Evaluasi berupa ulangan harian yang diberikan oleh guru secara individu dalam waktu yang telah ditentukan. Pada saat evaluasi siswa bekerja secara individu dalam menjawab soal yang diberikan. Skor yang diperoleh masing-masing siswa dalam evaluasi, akan diproses untuk menentukan nilai perkembangan siswa yang disumbangkan sebagai skor kelompok.

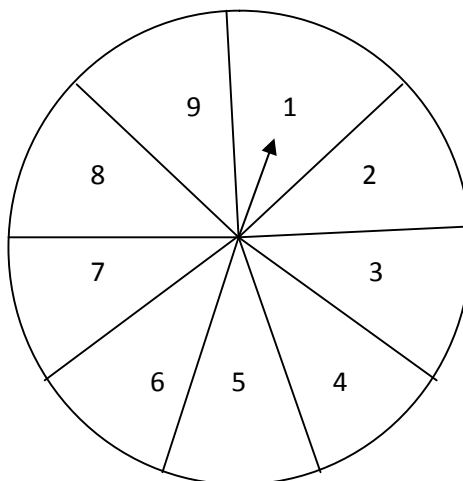
5) Penghargaan Kelompok

Untuk menentukan penghargaan kelompok dilakukan langkah-langkah Menghitung skor individu dan kelompok. Perhitungan skor individu bertujuan untuk menentukan nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok. Nilai perkembangan dihitung berdasarkan selisih perolehan skor terdahulu dengan skor tes terakhir, dengan demikian setiap anggota kelompok memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan sumbangan skor maksimal bagi kelompoknya

3. *Twister*

Twister merupakan media pembelajaran berbentuk lingkaran yang dibuat dari triplek atau bahan lain yang dapat digunakan. *Twister* dibagi menjadi sektor-sektor sejumlah kelompok yang diberi nomor, yang dilengkapi anak panah untuk menunjukkan angka kelompok yang terpilih. *Twister* digunakan untuk penentuan kelompok mana yang akan menjawab kartu soal yang telah disiapkan guru.

Penentuan kelompok menggunakan *Twister* pada dasarnya sama dengan pengambilan nomor secara acak, hanya teknisnya yang berbeda. Pengambilan nomor secara acak bukanlah hal baru lagi sehingga kurang menarik bagi siswa. Sedangkan *Twister* ini merupakan media baru yang digunakan untuk penentuan kelompok yang menjawab soal sehingga lebih tertarik dan termotivasi.



Gambar 1. *Twister*

Penggunaan *Twister* dalam pembelajaran akan menumbuhkan motivasi, mendorong siswa yang enggan untuk ikut serta (mereka

cenderung menerima pemilihan acak dari *Twister* tersebut) sehingga siswa terlibat aktif. Dalam penggunaan *Twister* kita melihat kecepatan kerja dan kekompakan siswa dalam belajar pada kelompoknya. Kegiatan ini melatih ingatan dan kecepatan berpikir siswa. Ditingkat lanjut, ini adalah persiapan ujian yang sangat bagus¹³.

Menurut Ginnis, Langkah-langkah *Twister* adalah sebagai berikut:¹⁴

1. Buat satu set kartu dengan pertanyaan di satu sisi dan angka di belakangnya.
2. Buat *Twister* beserta anak panahnya. Bagi *Twister* menjadi sector-sektor sebanyak jumlah kelompok dan beri angka pada *Twister* tersebut.
3. *Twister* diletakkan pada papan tulis, sedangkan kartu disebar diatas meja guru dengan pertanyaan di bagian bawah dan angka menghadap ke atas.
4. Siswa duduk dalam kelompok dengan tidak membelakangi papan tulis agar *Twister* jelas terlihat.
5. Satu sukarelawan dari kelompok pertama maju dan memutar *Twister*, kemudian kembali ke kelompoknya. Angka yang ditunjukkan oleh anak panah (setelah *Twister* diputar minimal satu kali) menentukan kelompok mana yang akan menjawab pertanyaan .Kelompok tersebut berhak memilih kartu sesuai yang diinginkannya.
6. Guru membacakan soal dan memberikan batasan waktu untuk berdiskusi, secara kelompok mengerjakan soal dalam kelompoknya, kemudian kelompok yang terpilih menyampaikan jawaban. Tiap kelompok hanya memiliki satu kali kesempatan prioritas untuk menjawab pertanyaan.
7. Diskusi singkat berlansung antara guru dan siswa. Jika mereka memutuskan bahwa kelompok tersebut telah menjawab dengan benar, berarti angka tersebut hangus dan kelompok terpilih mendapat skor. Jika jawabannya belum benar, maka pertanyaan dilemparkan pada kelompok lainnya. Jika semua kelompok tidak berhasil menjawab, maka jawabannya dibahas bersama.

¹³ Ginnis, *Trik dan taktik Mengajar*, Jakarta: Indeks 2008, h. 79

¹⁴ *Ibid*, h. 58

Satu sukarelawan dari kelompok kedua maju dan proses pada langkah 5, 6, dan 7 terulang kembali sampai waktunya habis dan sukarelawan yang maju berasal dari kelompok berikutnya.

4. Hubungan Penerapan *Twister* Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* dan Hasil Belajar Matematika

Adapun Hubungan penerapan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* adalah dapat membuat siswa berkontribusi secara aktif dalam belajar. *Twister* digunakan untuk penentuan kelompok mana yang akan menjawab kartu soal yang telah disiapkan guru. Dalam proses pembelajaran ini kelompok yang terpilih mengerjakan soal yang dibacakan guru sesuai kartu yang mereka inginkan dan berusaha memberikan jawaban yang benar. Kelompok lain berlomba untuk merebut kesempatan menjawab soal yang belum dijawab dengan benar oleh kelompok terpilih. Kemudian skor dari masing-masing kelompok akan menentukan kelompok yang paling banyak menjawab pertanyaan dengan benar. Hal ini mengakibatkan terciptanya suasana kompetisi antar kelompok sehingga proses belajar dikelas tidak lagi menjadi proses yang membosankan, dengan mengerjakan soal-soal maka lebih siswa lebih terlatih memecahkan masalah dari materi yang diajarkan, mempererat hubungan kelompok dan menciptakan kekompakan dalam kelompok. Dengan demikian dapat memberikan peningkatan terhadap hasil belajar siswa.

Untuk menciptakan suatu pemahaman yang baik terhadap suatu materi pembelajaran matematika, maka guru harus mampu menciptakan suasana pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa, guru hendaknya dapat membangkitkan kreatifitas siswa melalui suatu aktifitas pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap topik-topik yang sedang diajarkan dan diakhirnya berakibat terhadap hasil belajar siswa. Banyak cara yang dapat dilakukan guru dalam menyajikan materi pembelajaran, salah satunya adalah memberikan pengalaman kepada siswa dengan melakukan suatu aktifitas dalam kelompok.¹⁵

Dalam langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *STAD* siswa belajar menggunakan lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran yang lain untuk menuntaskan materi pelajarannya. Sedangkan *Twister* adalah media pembelajaran berbentuk lingkaran yang dibuat dari triplek atau bahan lain yang dapat digunakan. Jadi, *Twister* merupakan Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.

A. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan adalah penelitian yang dilakukan oleh lili Suryani dengan judul penerapan twister dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas VII. 2 SMP Negeri 17 Siak Kecamatan Dayun Kabupaten Siak.¹⁶

Berdasarkan penelitian tersebut, peneliti tertarik menggunakan penerapan twister dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan twister dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada pokok

¹⁵*Ibid*, h. 27

¹⁶Lili Suryani, *Penerapan Twister dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.2 SMP Negeri 17 Siak Kecamatan Dayun Kabupaten Siak*, Skripsi UR Riau, 2010

bahasan Bangun datar segi Empat. Materi ini dipilih karena cocok dengan penerapan *twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD sehingga akan ada peningkatan terhadap hasil belajar siswa.

C. Konsep Operasional

1. Penerapan *Twister* dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Adapun langkah-langkah dalam penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD antara lain sebagai berikut:

a. Kegiatan awal

Fase menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang dicapai
- 2) Guru memotivasi siswa dengan mengaitkan materi pelajaran kedalam kehidupan sehari-hari
- 3) Guru mengingatkan siswa tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya yang mendukung materi yang dipelajari (Apersepsi).

b. Kegiatan inti

Fase menyajikan Informasi

Guru menyajikan informasi awal kepada siswa mengenai materi yang dipelajari.

Fase mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar

- 1) Guru mengorganisir siswa untuk menempati kelompoknya masing-masing
- 2) Guru memberikan LKS kepada masing-masing siswa untuk dikerjakan dan didiskusikan dalam kelompoknya

Fase membimbing kelompok bekerja dan belajar

- 1) Siswa mengerjakan LKS dibawah bimbingan guru
- 2) Guru bersama siswa membahas isi LKS yang tidak dimengerti siswa

Fase evaluasi

- 1) Guru memasang *Twister* di papan tulis dan menyebarkan kartu soal di atas meja guru dengan angka menghadap keatas
- 2) Guru meminta satu sukarelawan dari kelompok pertama maju dan memutar *Twister* angka yang ditunjukkan anak panah (setelah *Twister* berputar minimal satu kali) menentukan kelompok mana yang akan menjawab pertanyaan.
- 3) Kelompok yang terpilih menyebutkan angka kartu yang mereka inginkan, kemudian guru membacakan soal pada kartu tersebut dan memberikan batasan waktu untuk berdiskusi
- 4) Semua kelompok mengerjakan soal dalam kelompoknya kemudian kelompok yang terpilih menyampaikan jawaban
- 5) Guru bersama siswa melakukan diskusi singkat untuk memutuskan apakah kelompok tersebut telah menjawab dengan benar. Jika benar berarti angka tersebut hangus dan kelompok terpilih mendapat skor. Jika jawabannya belum benar, pertanyaan dilemparkan kepada kelompok lainnya. Jika semua kelompok tidak berhasil menjawab, maka jawabannya dibahas bersama.

- 6) Guru meminta sukarelawan dari kelompok kedua maju dan proses penentuan kelompok terulang kembali sampai waktunya habis dengan catatan setiap kelompok hanya memiliki satu kali kesempatan prioritas untuk menjawab pertanyaan dan sukarelawan yang maju berasal dari kelompok berikutnya.

Skor kelompok dihitung untuk menentukan kelompok yang berhasil menjawab paling banyak pertanyaan dengan benar.

c. Kegiatan penutup

Fase Memberikan penghargaan

- 1) Guru membimbing siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.
- 2) Guru memberikan penghargaan berupa pujian dan bintang penghargaan kepada kelompok yang berhasil memperoleh skor tertinggi dan memberikan semangat kepada kelompok yang belum berhasil.
- 3) Guru memberikan PR kepada siswa
- 4) Guru mengingatkan siswa agar mempelajari materi pada pertemuan berikutnya.

2. Hasil Belajar Matematika

Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa akan dilihat dari hasil tes yang dilakukan sesudah menggunakan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD*. Penelitian dilakukan di dua kelas yang salah satu kelas digunakan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif, dan

dari tes inilah baru dapat disimpulkan ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar terhadap kedua kelas tersebut.

D. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara yang perlu diuji lebih dulu kebenarannya. Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

H_a :Ada peningkatan Hasil belajar matematika siswa melalui penerapan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif Tipe *STAD*.

H_o :Tidak ada peningkatan Hasil belajar matematika siswa melalui penerapan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif Tipe *STAD*.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMPN 27 Pekanbaru.

Pemilihan lokasi ini didasarkan atas alasan bahwa persoalan yang dikaji penulis ada di lokasi ini.

2. Waktu Penelitian

Tabel. III.1
RANCANGAN WAKTU PENELITIAN

No	Kegiatan	Waktu (Tahun 2010/2011)				
		Februari	Maret	Juni	Januari	Februari
1	PengajuanSinopsis					
2	Penulisan Proposal					
3	Seminar Proposal					
4	Penelitian					
5	Pengolahan data					

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester II SMP N 27 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2011/2012 sebanyak 203 peserta didik yang terbagi dalam 5 kelas.

Sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah kelas VII₁ sebagai kelas eksperimen yang akan digunakan Penerapan Twister dalam pembelajaran kooperatif tipe student achievement division dan VII₂ sebagai kelas control tanpa penerapan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division*. Untuk pengambilan sampel digunakan teknik sampel pertimbangan¹ yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Dalam hal ini didasarkan pada pertimbangan hasil belajar siswa di dua kelas tersebut masih rendah dan homogen.

C. Jenis dan Teknik Pengumpulan

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Penulis melakukan observasi dengan memakai lembar observasi yang telah disediakan. Pengamatan ini dilaksanakan oleh rekan peneliti dan dibantu seorang observer yang merupakan guru di sekolah tersebut untuk mengamati kegiatan yang dilakukan peneliti dan siswa saat pembelajaran berlangsung.

b. Dokumentasi

Diperoleh dari pihak-pihak sekolah terkait, seperti kepala sekolah untuk memperoleh data tentang sejarah dan perkembangan sekolah, tata usaha untuk memperoleh data-data sarana dan prasarana sekolah, keadaan siswa dan guru serta masalah-masalah yang

¹Iqbal Hasan, 2002, *Pokok-Pokok Materi Metodel dan Aplikasinya*, Jakarta: Ghalia Indonesia, h. 68.

berhubungan dengan administrasi sekolah yaitu berupa arsip dan tabel-tabel yang didapat dari kantor Tata Usaha Sekolah Menengah Pertama Negeri 27 Pekanbaru.

c. Tes

Tes hasil belajar yang diperlukan dalam penelitian ini adalah tes tentang hasil belajar Matematika siswa selama proses pembelajaran yaitu hasil belajar siswa selama proses dengan pemberian tindakan dan tanpa pemberian tindakan, dan tes hasil belajar pada kelas kontrol. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui daya perbedaan tentang hasil belajar siswa sebelum menggunakan penerapan *Twister* Dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dan sesudah menggunakannya. Untuk memperoleh soal-soal tes yang baik sebagai alat pengumpulan data pada penelitian ini, maka penulis melakukan uji coba tes. Soal-soal yang diuji cobakan tersebut bertujuan untuk mengetahui daya pembeda soal, tingkat kesukaran soal, dan reliabilitas soal.

1) Uji Validitas

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Alat tes divalidasi dengan cara berkonsultasi dengan pakar, dalam hal ini adalah guru mata pelajaran matematika SMPN 27 Pekanbaru, yaitu Hariono, S.Si.

2) Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk mengukur ketetapan instrumen atau ketetapan siswa dalam menjawab alat evaluasi tersebut. Suatu alat evaluasi (instrumen) dikatakan baik bila reliabilitasnya tinggi. Untuk mengetahui apakah suatu tes memiliki reliabilitas tinggi, sedang atau rendah dapat dilihat dari nilai koefisien reliabilitasnya.

Berdasarkan hasil uji coba reliabilitas butir soal dengan bantuan program ANATES Versi 4.0.5 secara keseluruhan diperoleh koefisien reliabilitas tes sebesar 0,45 yang berarti bahwa tes hasil belajar matematika mempunyai reliabilitas yang sedang

3) Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal diperoleh dengan menghitung presentase siswa dalam menjawab butir soal dengan benar. Semakin kecil presentase menunjukkan bahwa butir soal semakin sukar dan semakin besar presentase menunjukkan bahwa butir soal semakin mudah. Tingkat kesukaran untuk tes disajikan pada tabel III.2

TABEL III.2
ANALISIS TINGKAT KESUKARAN TES HASIL BELAJAR

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran (%)	Interpretasi Tingkat Kesukaran
1	78.13	Mudah
2	81.25	Mudah
3	56.25	Sedang
4	62,50	Sedang
5	51,56	Sedang
6	40,63	Sedang

4) Uji Daya Pembeda

Perhitungan daya pembeda dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana suatu alat evaluasi (tes) dapat membedakan antara siswa yang berada pada kelompok atas (kemampuan tinggi) dan siswa yang berada pada kelompok bawah (kemampuan rendah). Daya pembeda untuk tes dapat disajikan pada tabel III.3

TABEL III.3
ANALISIS DAYA PEMBEDA TES HASIL BELAJAR

Nomor Soal	Daya Beda (%)	Interpretasi Daya Beda
1	31,25	Baii
2	37,50	Baik
3	20,83	Baik
4	33,33	Baik
5	28,13	Baik
6	52,08	SangatBaik

Dari table dapat disimpulkan bahwa dari enam soal tes hasil belajar tersebut hanya satu yang mempunyai daya pembeda sangat baik empat mempunyai daya pembeda yang baik.

Berdasarkan hasil analisis validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran maka tes hasil belajar yang telah diujicobakan dapat digunakan sebagai instrumen pada penelitian ini. Hasil analisis uji instrumen yang diperoleh dari program ANATES Versi 4.0.5 serta klasifikasikan intrepretasi reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran secara lengkap disajikan pada lampiran H

2. Teknik Analisa Data

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dan desain yang digunakan adalah *The Nonequivalent Control Group Design*. Dalam desain ini kelompok eksperimen dan kelompok control disbandingkan meskipun kelompok tersebut dipilih dan ditempatkan tanpa melalui randomisasi.

TABEL III.4
THE NONEQUIVALENT CONTROL GROUP DESIGN

<i>Nonequivalent Control Group Design</i>	
$O_1 \times O_2$	
$O_1 \quad O_2$	
X = perlakuan	
O_1 = pretes	
O_2 = postes	

(Sumber :Emzir. Model *Penelitian Pendidikan*).

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes “t”. Sebelum melakukan analisis data dengan tes “t” untuk sampel besar ($N > 30$) yang tidak berkorelasi ada dua syarat yang harus dilakukan, yaitu:

1. Uji Homogenitas

Untuk menentukan rumus tes “t” yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis, maka perlu diuji terlebih dahulu varians kedua sampel, homogen atau tidak. Bila perhitungan data awal

diperoleh $F_h < F_t$, maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen dan dapat dilihat di halaman 46.

2. Uji Normalitas

Untuk melakukan uji normalitas dengan menggunakan rumus Liliforse dan hasilnya dapat dilihat halaman 47. Lalu data dapat dianalisis dengan menggunakan rumus tes “t” antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun rumus tes “t” yang digunakan yaitu²:

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

Setelah data dianalisis, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Cara memberikan interpretasi uji statistic ini dilakukan dengan mengambil keputusan dengan ketentuan $t_0 > t_t$, maka H_0 ditolak, artinya ada peningkatan hasil belajar matematika jika penerapan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD diterapkan dan jika $t_0 < t_t$, maka H_0 diterima, artinya tidak ada peningkatan jika penerapan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD diterapkan, unstuck hasil pengolahan data nya dapat dilihat dihalaman 49.

² Hartono, 2008, *Statistik Untuk Penelitian*, Yogyakarta:Pustaka Pelajar, 2008, h.193

BAB IV

PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi *Setting* Penelitian

1. Sejarah Berdirinya Sekolah Menengah Pertama Negeri 27 Pekanbaru

Sekolah yang menjadi pelaksanaan Penelitian adalah SMPN 27 Pekanbaru yang merupakan salah satu instansi pemerintah yang bergerak dibidang pendidikan dalam rangka meningkatkan sumber daya manusia. SMPN 27 Pekanbaru merupakan sekolah yang terbentuk melalui proses pemekaran. Jika dilihat dari pergantian atau peralihan sekolah, yang terjadi maka dapat dilihat usaha pemerintah untuk menjadikan SMPN 27 Pekanbaru menjadi sebuah sekolah yang benar-benar dapat meningkatkan sumber daya manusia khususnya untuk daerah pekanbaru. SMPN 27 Pekanbaru terletak di kecamatan rumbai kelurahan sri meranti dengan luas areal 2 Ha, yang terletak ditengah pemukiman penduduk.

Pada mulanya gedung yang dipakai sekarang adalah gedung SDN 034 Rumbai yang mengalami penurunan jumlah siswa dari tahun ke tahun, sehingga dinas terkait yaitu dinas pendidikan mengambil sebuah kebijakan untuk melebur atau mengabung SDN 034 Rumbai tersebut, maka gedung lama tentu mengalami kekosongan, oleh sebab itu kepala sekolah SLTP 06 Pekanbaru bersama komite sekolah dan masyarakat berinisiatif memanfaatkan gedung yang ada yaitu dengan membuka kelas paralel atau kelas jauh yaitu cabang dari SLTP 06 Pekanbaru. Maka dari itu pada tahun

2000 atau pada tepatnya tahun pelajaran 2000/2001 mulailah menerima siswa baru bagi kelas paralel dari SLTP 06 Pekanbaru. Berdiri sendiri dengan nama SMPN 27 Pekanbaru setelah berjalan tepatnya tahun 2002, melalui pengamatan yang cukup maka wali kota pekanbaru mengeluarkan surat keputusan mengenai pembentukan sekolah baru yaitu SMP 27 Pekanbaru. maka pada tahun 2002 resmilah SMP 27 pekanbaru menjadi sekolah baru dengan terbitnya surat keputusan walikota no:178 tahun 2002 tentang pembukaan dan penegrian SMPN 27 Pekanbaru tahun ajaran 2002/2003.¹

2. Data Identitas Sekolah

Nama Sekolah	: SMP Negeri 27 Pekanbaru
Nomor Statistik Sekolah	: 20.1.09.60.06.066
Nomor Induk Sekolah	:
Type Sekolah	: C
SK Berdiri	: SK Walikota Pekanbaru Nomor 178 Tahun 2002 Tanggal 18 Oktober 2002
Izin Pendirian Sekolah	: Dinas Pendidikan Prop. Riau No. 051/U/2002 Tanggal 10 April 2002
Status Sekolah	: Negeri
Bentuk Sekolah	: Biasa / Konvensional

¹Tata Usaha SMPN 27 Pekanbaru, Tgl 10 Februari 2012

Waktu Penyelenggaraan : Kombinas pagi dan Sore
Alamat Sekolah : Jl. Nelayan Nomor 221
Kelurahan : Sri Meranti
Kecamatan : Rumbai
Kabupaten / Kota : Pekanbaru
Propinsi : Riau
Nomor Telephone : (0761)
Kode Pos : 28266

2. Visi Misi Sekolah

“Mewujudkan pendidikan dan pengembangan sumberdaya manusia yang beriman dan bertakwa, sehat jasmani dan rohani, memiliki keterampilan, ilmu pengetahuan dan teknologi, Sedangkan Misinya yaitu:

- a. Meningkatkan aktifitaskeagamaan
- b. Menyelenggarakan Proses Belajar Mengajar yang efektif Dan efisien
- c. Meningkatkan kemampuan Guru dan Pegawai
- d. Menyediakan Sarana dan Prasarana Pembelajaran
- e. Meningkatkan dan mengembangkan kegiatan ekstrakurikuler
- f. Menyelenggarakan kegiatan Life Skill

3. Tujuan Sekolah

- a. Setelah siswa menyelesaikan pendidikan di SMP Negeri 27 pekanbaru yang bersangkutan diharapkan :

- 1) Bebas bua aksara Al-Qur'an
 - 2) Khatam Al-Qur'an
 - 3) Memiliki pikiran ,perkataan dan perbuatan yang sesuai dengan ajaran agama
- b. Nilai rata-rata ujian siswa meningkat
 - c. Minat baca siswa meningkat
 - d. Guru dan pegawai dapat melaksanakan tugas dan kegiatan sesuai dengan standar pelayanan minimal
 - e. Memiliki ruang kelas, Gudang dan WC Siswa
 - f. Memiliki laboratorium, ruang keterampilan, mushalla, Ruang OSIS, Pramuka, dan UKS.
 - g. Memiliki tim olahraga dan kesenian yang mampu bersaing baik ditingkat Kota Pekanbaru maupun ditingkat Propinsi Riau.
4. Gambaran Sarana dan Prasarana

Fasilitas Sekolah yang ada di SMPN 27 Pekanbaru dapat dilihat dari table IV.1

TABEL IV.1
Fasilitas ruangan

No	Ruangan	Jumlah
1	Kepala sekolah	1
2	Majlis guru	1
3	Audio	1
4	Komputer	1
5	Pustaka	1
6	Kelas	8
7	WC guru	1
8	Perpustakaan	1
9	Ruang BK	1
10	Mushallah	1

Sumber, Tata Usaha SMPN 27 Pekanbaru

5. Keadaan Guru

Keadaan guru yang ada di Sekolah Menengah Pertama Negeri

27Pekanbaru dapat di lihat pada Tabel IV.2

TABEL IV.2
KEADAAN TENAGA PENGAJAR DI SMPN 27 PEKANABARU
TAHUN 2011-2012

N0	NAMA GURU	NIP	GOL	JABATAN
1	Drs. Fauzi Darwis	195711081987031003	IV/a	Kepsek
2	Masdiana S.pd	196912081997022002	IV/a	Guru
3	Ernawita	195910151981032006	IV/a	Guru
4	Nelliwati SS	196101011984122002	IV/a	Guru
5	Dra. Hanniyah	196907151997032006	III/d	Guru
6	Haryono S.Si	197910132006041003	III/a	Guru
7	Febri Suzanni S.Pd	197802042006042019	III/a	Guru
8	Sumartono S.Pd	197703102006041020	III/a	Guru
9	Armayulis S.Pd	197512232006042007	III/a	Guru
10	Elphairani H. S.Pd	197610012006042034	III/a	
11	Zirnasari Yenni S.Pd	197304252006042019	III/a	
12	Zulmayar S. Ag	197104252006052002	III/a	Guru
13	Agusmir S.Pd	197204032006051001	III/a	Guru
14	Syamsi Ernis S.Pd	196702082007012007	III/a	Guru
15	Sri Agustin S.Pd	196908312007012003	III/a	Guru
16	Renny Amelia S.Pd	197707012007012004	III/a	Guru
17	Usni Hartati A.Md	197506102007012006	II/c	Guru
18	Sumarni S.Pd	197603182009022004	III/a	Guru
19	Mariati Jamal S.Pd			Guru
20	Bambang Eko D. A.Md			Guru
21	Risva Mindo S.Pd			Guru
22	M. Daud Lubis S.PdI			Guru
23	Meza Rezki Agustiana			Guru
24	Afpriani Kusnadi			Guru

Sumber, Tata Usaha SMPN 27 Pekanbaru

6. Keadaan Siswa

Siswa merupakan salah satu komponen penting bagi berlangsungnya kegiatan pendidikan di sekolah. Antara guru dan siswa, keduanya merupakan komponen yang tidak dapat dipisahkan satu dengan lainnya. Guru sebagai pendidik/pengajar sedangkan siswa sebagai anak didik. Jumlah siswa menurut data statistik tahun ajaran 2011/2012.

TABEL IV.3
DATA SISWA DI SMPN 27 PEKANABARU
TAHUN 2011-2012

NO	KLS	Jumlah	Lk	PR	AGAMA			
					I	K	H	B
1	IX.1	37	19	18	35	2	0	0
2	IX.2	37	16	21	33	4	0	0
3	IX.3	36	16	20	36	0	0	0
4	IX.4	34	19	15	33	1	0	0
5	VIII.1	40	23	17	36	4	0	0
6	VIII.2	40	22	18	33	7	0	0
7	VIII.3	39	22	17	38	1	0	0
8	VIII.4	37	22	15	34	3	0	0
9	VIII.5	40	22	18	38	2	0	0
10	VII.1	41	20	21	36	5	0	0
11	VII.2	40	18	22	37	3	0	0
12	VII.3	40	21	19	39	1	0	0
13	VII.4	41	19	22	40	1	0	0
14	VII.5	41	20	21	38	3	0	0

Sumber, Tata Usaha SMPN 27 Pekanbaru

Jumlah siswa/siswi Sekolah Menengah Pertama Negeri 27 Pekanbaru secara keseluruhan berjumlah 543 orang. Kelas VII berjumlah 203 orang, kelas VIII berjumlah 196 orang dan kelas IX berjumlah 144 orang

B. Penyajian Data

Sebagaimana telah dikemukakan pada Bab I bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, menelaah perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar menggunakan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Pada Bab ini disajikan hasil penelitian dan pembahasan, namun terlebih dahulu disajikan deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan melakukan penerapan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan penerapan *twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* kelompok eksperimen, dijelaskan sebagai berikut:

1. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilakukan pada tanggal 30 Januari 2012. Materi yang dipelajari adalah pengertian persegi dan persegi panjang serta menentukan sifat-sifatnya. Kegiatan pendahuluan, guru memulai pembelajaran menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa untuk belajar. Kemudian menyampaikan Penerapan *Twister* dalam penerapan Kooperatif tipe *STAD*. Sementara itu, para siswa memperhatikan materi pembelajaran dan penjelasan guru tentang Penerapan *Twister* dalam penerapan Kooperatif tipe *STAD* yang akan dilakukan.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi pembelajaran secara garis besar yang bertujuan untuk membantu siswa memahami materi yang dipelajari. Kemudian guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 4 orang. Guru membagikan LKS-1 kepada seluruh siswa, guru bersama siswa membahas isi LKS-1 yang tidak dimengerti siswa lalu guru memasang *twister* dipapan tulis dan menyebarkan kartu soal diatas meja guru dengan angka menghadap keatas guru meminta siswa dari kelompok pertama memutar *twister*, angka yang ditunjukan oleh anak panah menentukan kelompok mana yang menjawab pertanyaan, kelompok yang terpilih memilih kartu dari 6 kartu yang tersedia, kemudian guru membacakan pertanyaan pada kartu tersebut, semua kelompok mengerjakan soal, proses diatas terulang kembali sampai waktunya habis dengan catatan setiap kelompok hanya memiliki satu kali kesempatan.

Kegiatan penutup, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari, kemudian guru memberikan tugas rumah. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi yang telah diajarkan dan materi selanjutnya.

Pada pertemuan pertama ini, sebahagian besar siswa masih bingung dengan perubahan sistem pembelajaran yang terjadi di dalam kelas yang tidak seperti biasanya. Terdapat juga siswa yang acuh tak acuh terhadap siswa yang mempersentasikan hasil kelompoknya yang maju ke depan. Di samping itu, siswa yang mempersentasikan terlihat malu-malu

atau takut dalam memberikan penjelasan kepada temannya dan masih terdapat siswa yang bermain-main ketika dalam proses pembelajaran.

2. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilakukan pada tanggal 01 Februari 2012. Materi yang dipelajari adalah pengertian jajargenjang dan belah ketupat serta menentukan sifat-sifatnya. Kegiatan pendahuluan, guru memulai pembelajaran menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa untuk belajar. Kemudian menyampaikan Penerapan *Twister* dalam penerapan kooperatif tipe *STAD*. Sementara itu, para siswa memperhatikan materi pembelajaran dan penjelasan guru tentang Penerapan *Twister* dalam penerapan kooperatif tipe *STAD* yang akan dilakukan.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi pembelajaran secara garis besar yang bertujuan untuk membantu siswa memahami materi yang dipelajari. Kemudian guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 4 orang. Guru membagikan LKS-2 kepada seluruh siswa, guru bersama siswa membahas isi LKS-2 yang tidak dimengerti siswa lalu guru memasang *Twister* dipapan tulis dan menyebarkan kartu soal diatas meja guru dengan angka menghadap keatas guru meminta siswa dari kelompok pertama memutar *Twister*, angka yang ditunjukan oleh anak panah menentukan kelompok mana yang menjawab pertanyaan, kelompok yang terpilih memilih kartu dari 6 kartu yang tersedia, kemudian guru membacakan pertanyaan pada kartu tersebut, semua kelompok mengerjakan soal, proses diatas terulang kembali sampai

waktunya habis dengan catatan setiap kelompok hanya memiliki satu kali kesempatan.

Kegiatan penutup, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari, kemudian guru memberikan tugas rumah. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi yang telah diajarkan dan materi selanjutnya.

Dalam proses pelaksanaan pembelajaran ini masih terdapat siswa yang belum terlibat secara aktif dalam mengikuti sistem pembelajaran, bahkan terdapat juga siswa yang mencontek hasil kerja temannya. Hal ini disebabkan siswa belum terbiasa dengan keterampilan menjelaskan materi pembelajaran di hadapan teman sebayanya, sehingga siswa terlihat sedikit malu-malu.

3. Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilakukan pada tanggal 06 Februari 2012. Materi yang dipelajari adalah pengertian Layang-layang dan trapesium serta menentukan sifat-sifatnya. Kegiatan pendahuluan, guru memulai pembelajaran menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa untuk belajar. Kemudian menyampaikan Penerapan *Twister* dalam penerapan Kooperatif tipe *STAD*. Sementara itu, para siswa memperhatikan materi pembelajaran dan penjelasan guru tentang Penerapan *Twister* dalam penerapan Kooperatif tipe *STAD* yang akan dilakukan.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi pembelajaran secara garis besar yang bertujuan untuk membantu siswa memahami materi yang dipelajari. Kemudian guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 4 orang. Guru membagikan LKS-3 kepada seluruh siswa, guru bersama siswa membahas isi LKS-3 yang tidak dimengerti siswa lalu guru memasang *Twister* dipapan tulis dan menyebarkan kartu soal diatas meja guru dengan angka menghadap keatas guru meminta siswa dari kelompok pertama memutar *Twister*, angka yang ditunjukan oleh anak panah menentukan kelompok mana yang menjawab pertanyaan, kelompok yang terpilih memilih kartu dari 6 kartu yang tersedia, kemudian guru membacakan pertanyaan pada kartu tersebut, semua kelompok mengerjakan soal, proses diatas terulang kembali sampai waktunya habis dengan catatan setiap kelompok hanya memiliki satu kali kesempatan.

Kegiatan penutup, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari, kemudian guru memberikan tugas rumah. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi yang telah diajarkan dan materi selanjutnya.

Dalam proses pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan ketiga ini, kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa lebih baik daripada pertemuan sebelumnya walaupun masih terdapat beberapa siswa yang belum terlibat secara aktif dalam mengikuti sistem pembelajaran yang telah ditetapkan. Di sisi lain, siswa yang memiliki kemampuan yang lemah

masih terlihat kesulitan untuk belajar secara mandiri, sehingga mereka hanya menunggu jawaban dari teman sebelahnya.

4. Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat dilakukan pada tanggal 08 Februari 2012. Materi yang dipelajari adalah menggunakan rumus keliling dan luas persegi panjang dan persegi untuk menyelesaikan masalah. Kegiatan pendahuluan, guru memulai pembelajaran menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa untuk belajar. Kemudian menyampaikan Penerapan *Twister* dalam penerapan kooperatif tipe *STAD*. Sementara itu, para siswa memperhatikan materi pembelajaran dan penjelasan guru tentang Penerapan *Twister* dalam penerapan Kooperatif tipe *STAD* yang akan dilakukan.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi pembelajaran secara garis besar yang bertujuan untuk membantu siswa memahami materi yang dipelajari. Kemudian guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 4 orang. Guru membagikan LKS-4 kepada seluruh siswa, guru bersama siswa membahas isi LKS-4 yang tidak dimengerti siswa lalu guru memasang *Twister* di papan tulis dan menyebarkan kartu soal di atas meja guru dengan angka menghadap ke atas guru meminta siswa dari kelompok pertama memutar *Twister*, angka yang ditunjukkan oleh anak panah menentukan kelompok mana yang menjawab pertanyaan, kelompok yang terpilih memilih kartu dari 6 kartu yang tersedia, kemudian guru membacakan pertanyaan pada kartu tersebut,

semua kelompok mengerjakan soal, proses diatas terulang kembali sampai waktunya habis dengan catatan setiap kelompok hanya memiliki satu kali kesempatan.

Kegiatan akhir, peneliti bersama siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan menutup pelajaran. Peneliti juga memberikan penghargaan kelompok kepada siswa.

Dalam proses pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan keempat ini, kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa lebih baik daripada pertemuan sebelumnya walaupun masih terdapat beberapa siswa yang belum terlibat secara aktif dalam mengikuti sistem pembelajaran yang telah ditetapkan. Di sisi lain, siswa yang memiliki kemampuan yang lemah masih terlihat kesulitan untuk belajar secara mandiri, sehingga mereka hanya menunggu jawaban dari teman sebelahnya.

5. Pertemuan Kelima

Pertemuan kelima dilakukan pada tanggal 13 Februari 2012. Materi yang dipelajari adalah menggunakan rumus keliling dan luas jajargenjang dan belah ketupat serta menentukan sifat-sifatnya. Kegiatan pendahuluan, guru memulai pembelajaran menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa untuk belajar. Kemudian menyampaikan Penerapan *Twister* dalam penerapan kooperatif tipe *STAD*. Sementara itu, para siswa memperhatikan materi pembelajaran dan penjelasan guru tentang Penerapan *Twister* dalam penerapan Kooperatif tipe *STAD* yang akan dilakukan.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi pembelajaran secara garis besar yang bertujuan untuk membantu siswa memahami materi yang dipelajari. Kemudian guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 4 orang. Guru membagikan LKS-5 kepada seluruh siswa, guru bersama siswa membahas isi LKS-5 yang tidak dimengerti siswa lalu guru memasang *Twister* dipapan tulis dan menyebarkan kartu soal diatas meja guru dengan angka menghadap keatas guru meminta siswa dari kelompok pertama memutar *Twister*, angka yang ditunjukan oleh anak panah menentukan kelompok mana yang menjawab pertanyaan, kelompok yang terpilih memilih kartu dari 6 kartu yang tersedia, kemudian guru membacakan pertanyaan pada kartu tersebut, semua kelompok mengerjakan soal, proses diatas terulang kembali sampai waktunya habis dengan catatan setiap kelompok hanya memiliki satu kali kesempatan.

Kegiatan akhir, peneliti bersama siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan menutup pelajaran. Peneliti juga memberikan penghargaan kelompok kepada siswa.

Pada pertemuan kelima ini, kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa mulai baik daripada pertemuan-pertemuan sebelumnya.

6. Pertemuan Keenam

Pertemuan keenam dilakukan pada tanggal 15 Februari 2012. Materi yang dipelajari adalah menggunakan rumus keliling dan luas layang-layang dan trapesium untuk menyelesaikan masalah. Kegiatan pendahuluan, guru memulai pembelajaran menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa untuk belajar. Kemudian menyampaikan Penerapan *Twister* dalam penerapan Kooperatif tipe *STAD*. Sementara itu, para siswa memperhatikan materi pembelajaran dan penjelasan guru tentang Penerapan *Twister* dalam penerapan Kooperatif tipe *STAD* yang akan dilakukan.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi pembelajaran secara garis besar yang bertujuan untuk membantu siswa memahami materi yang dipelajari. Kemudian guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 4 orang. Guru membagikan LKS-6 kepada seluruh siswa, guru bersama siswa membahas isi LKS-6 yang tidak dimengerti siswa lalu guru memasang *Twister* di papan tulis dan menyebarkan kartu soal di atas meja guru dengan angka menghadap ke atas guru meminta siswa dari kelompok pertama memutar *Twister*, angka yang ditunjukkan oleh anak panah menentukan kelompok mana yang menjawab pertanyaan, kelompok yang terpilih memilih kartu dari 6 kartu yang tersedia, kemudian guru membacakan pertanyaan pada kartu tersebut, semua kelompok mengerjakan soal, proses di atas terulang kembali sampai

waktunya habis dengan catatan setiap kelompok hanya memiliki satu kali kesempatan.

Kegiatan akhir, peneliti bersama siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajaridan menutup pelajaran. Peneliti juga memberikan penghargaan kelompok kepada siswa.

Pada pertemuan keenam ini, kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa jauh lebih baik daripada pertemuan-pertemuan sebelumnya, karena langkah-langkah pembelajaran yang telah ditetapkan telah terlaksana dengan baik sesuai rencana

7. Pertemuan Ketujuh

Pertemuan ketujuh dilakukan pada tanggal 16 Februari 2011. Pada pertemuan ini peneliti mengadakan tes untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa. Tes ini dilaksanakan selama 2x45 menit dengan jumlah soal 5 butir sebagaimana yang terlampir pada lampiran E. Lembar soal disediakan oleh peneliti.

Pelaksanaan tes berjalan dengan baik dan tertib. Siswa tampak semangat mengerjakan soal-soal pada lembar jawaban tetapi ada beberapa siswa yang berusaha melihat hasil kerja temannya. Dalam pelaksanaan tes peneliti berkeliling mengontrol pelaksanaan tes.

C. Analisis Data

Pada Sub Bab ini disajikan hasil penelitian yang mencakup peningkatan hasil belajar siswa, perbedaan hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan Penerapan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dan pembelajaran konvensional. Selanjutnya disajikan hasil penelitian sebagai berikut

1) Hasil Belajar

Hasil belajar dianalisis melalui data hasil pretes dan postes di akhir pemberian tindakan. Namun, sebelumnya data tersebut diujikan untuk mengetahui homogen dan normal data yang kemudian dilanjutkan dengan analisis data untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar yang pembelajarannya menggunakan penerapan *Twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* dan secara konvensional.

a. Kemampuan Awal

1) Hasil Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas yang peneliti lakukan adalah dari nilai pretes sebelum pemberian tindakan. Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas varians terhadap data tersebut untuk dua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel Data Uji Homogenitas untuk kelas eksperimen dan Kontrol bisa dilihat dilampiran I

TABEL IV.4
DATA UJI HOMOGENITAS

Kelas	N	X	\bar{X}	S^2	F_{hitung}	F_{tabel} (1%)
Eksperimen	37	2934	79,29	166,7	1,853	2,11
Kontrol	40	3170	79,25	89,96		

Perhitungan Analisis Data Uji Homogenitas

a) Nilai rata-rata kelas

a. Nilai rata-rata kelas eksperimen

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{n_1} = \frac{2934}{37} = 79,29$$

b. Nilai rata-rata kelas kontrol

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{n_2} = \frac{3170}{40} = 79,25$$

b) Varians kelas

1. Varians kelas eksperimen

$$S_1^2 = \frac{n_1(\sum x_1^2) - (\sum x_1)^2}{n_1(n_1 - 1)}$$

$$S_1^2 = \frac{37(238662) - (2934)^2}{37(37 - 1)}$$

$$S_1^2 = \frac{8830494 - 860835}{37(36)}$$

$$S_1^2 = \frac{222138}{1332}$$

$$S_1^2 = 166,7$$

2. Varians kelas kontrol

$$S_2^2 = \frac{n_2(\sum x_2^2) - (\sum x_2)^2}{n_2(n_2 - 1)}$$

$$S_2^2 = \frac{31(254731) - (3170)^2}{40(40 - 1)}$$

$$S_2^2 = \frac{10189240 - 10048900}{40(39)}$$

$$S_2^2 = \frac{14340}{1560}$$

$$S_2^2 = 89,96$$

3. Menguji Kesamaan Dua Varians

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} = \frac{166,7}{89,96} = 1,853$$

$$\text{dk pembilang} : n - 1 = 37 - 1 = 36$$

$$\text{dk penyebut} : n - 1 = 40 - 1 = 39$$

Nilai $F_{\text{tabel}} = 2,11$ pada taraf signifikan 1%. Sehingga $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ yang berarti data-data pada kelas eksperimen dan kontrol homogen.

2) Hasil Uji normalitas

a. Kelas Eksperimen

No	X	f	f kum	fX	X^2	fX^2	z	tabel	Fz	Sz	Fz-Sz
1	70	9	4	630	4900	44100	-1.36	0.4131	0.087	0.108	0.021
2	80	15	19	1200	6400	96000	-0.19	0.0753	0.425	0.514	0.089
3	90	11	30	990	8100	89100	0.98	0.3365	0.837	0.811	0.026
4	100	2	32	200	10000	20000	2.15	0.4842	0.984	0.865	0.119
	jumlah	37		3020		249200					

Menghitung mean:

$$M_x = \frac{\sum fX}{N}$$

$$M_x = \frac{3020}{37} = 81.62$$

Menghitung Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX}{N}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{\frac{249200}{37} - \left(\frac{3020}{37}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{6735.1 - 6661.8} = 8.56$$

$$L_{hitung} = 0.119$$

$$L_{tabel} = \frac{0.886}{\sqrt{37}} = 0.1457$$

Karena $L_{hitung} = 0.119 < L_{tabel} = 0.1457$, maka data berdistribusi normal

b. Kelas kontrol

No	X	f	f kum	fX	X ²	fX ²	z	tabel	Fz	Sz	Fz-Sz
1	50	4	4	200	2500	10000	-1.91	0.4719	0.028	0.100	0.072
2	60	8	12	480	3600	28800	-0.98	0.3365	0.164	0.300	0.137
3	70	12	24	840	4900	58800	-0.05	0.0199	0.480	0.600	0.120
4	80	14	38	1120	6400	89600	0.89	0.3133	0.813	0.950	0.137
5	90	2	40	180	8100	16200	1.82	0.4656	0.966	1.000	0.034
Jumlah		40		2820		203400					

Menghitung mean:

$$M_y = \frac{\sum fX}{N}$$

$$M_y = \frac{2820}{40} = 70.5$$

Menghitung Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX}{N}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{\frac{203400}{40} - \left(\frac{2820}{40}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{5058 - 4970.25} = 10.71$$

$$L_{hitung} = 0.137$$

$$L_{tabel} = \frac{0.886}{\sqrt{40}} = 0.1401$$

Karena $L_{hitung} = 0.137 < L_{tabel} = 0.1401$, maka data berdistribusi normal

3. Uji Hipotesis

Kedua syarat untuk uji tes “t” telah dipenuhi, selanjutnya dilakukan uji tes “t” seperti pada table IV.5 Berikut ini:

TABEL IV.5
HASIL ANALISIS UJI HIPOTESIS

Kelas	N	X	SD	t_{hitung}	t_{tabel}	
					(1%)	(5%)
Eksperimen	37	3020	83.6	4.97	1.99	2.64
Kontrol	40	2820	72.5			

Pengambilan keputusan dilakukan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Nilai $t_{hitung} = 4.97$ (Lampiran J) berarti bahwa t_{hitung} lebih besar t_{tabel} pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% dengan $df = N_x + N_y - 2 = 37 + 40 - 2 = 75$. Dalam tabel tidak terdapat $df = 75$, maka dari itu digunakan df yang mendekati 76 yaitu $df = 80$. Dengan df diperoleh dari t_{tabel} pada taraf signifikan 5% dan 1% sebesar 1,99 dan 2,64. Ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka diputuskan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar menggunakan penerapan *twister* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.

B. Pembahasan

Peningkatan antara hasil belajar siswa yang menggunakan penerapan *Twister* dalam pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* dengan Pendekatan Konvensional

Berdasarkan t_0 tentang hasil belajar siswa pada pokok bahasan bangun datar segi empat bahwa mean menunjukkan hasil belajar kelas yang menggunakan penerapan *Twister* dalam pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* lebih tinggi daripada mean hasil belajar kelas konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan *Twister* dalam pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD*. Sebagaimana yang dikatakan Sugiyono bahwa jika kelompok *treatment* lebih baik dari pada kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan pada kelompok *treatment* berpengaruh positif.²

Dalam pembelajaran siswa dapat menjelaskan materi kepada siswa lain, mendengarkan penjelasan dari teman secara aktif, bertanya dengan siswa-guru, berdiskusi dengan siswa lain, menanggapi pertanyaan dan argumentasi. Semakin aktif siswa dalam belajar maka pemahaman siswa makin bertambah. Hal ini tampak dari sikap siswa ketika mengikuti pelajaran dengan semangat dan penuh antusias.

Dengan demikian hasil analisis ini mendukung rumusan masalah yang diajukan yaitu terdapat peningkatan dilihat dari adanya perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar menggunakan penerapan *Twister* dalam

²Sugiyono, *Model Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta, 2010, h. 159.

pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Hal ini dimungkinkan karena pembelajaran telah berubah dari paradigma pembelajaran yang berpusat pada guru kepada pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui tantangan masalah, aktivitas penemuan, Kondisi ini diperkuat oleh pendapat Suryadi yang dikutip oleh Mimi Hariyani yang menyatakan bahwa dengan terjadinya interaksi antar siswa akan diperoleh banyak keuntungan, antara lain *sharing* pengetahuan dan pendapat, refleksi atas hasil pemikiran masing-masing, dan akhirnya akan bermuara pada peningkatan pemahaman dan hasil untuk masing-masing anggota kelompok. Oleh karena itu, bantuan guru sangat diharapkan dan diperlukan proses belajar mengajar dapat berjalan lancar sehingga gagasan yang dikemukakan siswa dapat dipahami oleh temannya yang lain.

Berdasarkan hasil observasi dapat dilihat bahwa pembelajaran dengan menggunakan *Twister* dalam pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* dapat membuat siswa selalu aktif dengan melakukan berbagai kegiatan untuk menguasai bahan pelajaran sepenuhnya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Ada peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan *Twister* dalam pembelajaran Kooperatif tipe *Student Team Achievement Division*, hal ini dilihat dari mean hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen memiliki rata-rata yang lebih tinggi yaitu (8,54) dari pada kelas konvensional yaitu (10,71).

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian, dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Pembahasan matematika yang dikembangkan dalam penelitian ini hanya pada materi Bangun datar Segi Empat saja. Bagi peneliti lain masih terbuka peluang untuk bereksperimen pada materi yang lainnya.
2. Objek yang diteliti adalah hasil belajar. Bagi peneliti yang lain masih terbuka peluang untuk meneliti pada aspek hasil belajar yang lain seperti Pemecahan masalah, komunikasi, koneksi, pemahaman konsep, dan lain-lain..
3. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa SMP Negeri 27 Pekanbaru. Oleh karena itu, peneliti menyarankan untuk diterapkan di SMP lainnya.

4. Bagi Guru dalam proses pembelajaran harus memanfaatkan waktu agar semua tujuan pelajaran tercapai dan menggunakan media pembelajaran dengan optimal, seperti menggunakan LKS yang telah berisikan petunjuk-petunjuk yang jelas sehingga siswa lebih mudah memahami materi tersebut.
5. Bagi semua siswa mengembangkan kreatifitasnya selama proses pembelajaran dan ,lebih mengapresiasi kemampuannya dalam kelompok

DAFTAR PUSTAKA

- Sudijono Anas, 2009, *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta :PT.Grafindo Persada
- Dimiyati danMudjiono, 2006, *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta
- Emzir, 2007, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Farida Djabib, ZainalAfandi. 2003. *Psikologi Pendidikan*, Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negri (IAIN) Raden Patah
- Ginnis, P, 2008, *Trik dan Taktik Mengajar*, Indeks, Jakarta
- Hartono, 2008, *Statistik Untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hartono, 2010, *Anates Item Instrumen*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Ibrahim, 2000, *Pembelajaran Kooperatif*, Unesa, Surabaya
- Isjoni, 2007, *Cooperatif Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*, Alfabeta, Bandung
- Hasan Iqbal, *Pokok-Pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferensial)* Jakarta: Bumi Aksara. 2001.
- Sudjana Nana, 2000, *Dasar-dasar proses belajar mengajar*, Bandung, Sinar Baru Algensindo
- Sudjana Nana, 2005, *Strategi Pembelajaran*, Falah, Bandung
- Sudjana Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya. 2
- Hamalik Oemar, 2007, *Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum* ,Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Risnawati, 2008, *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press.

- Slavin, R.E., 2009, *Cooperatif Learning Teori, Riset dan Praktik*, Terjemahan Lita, Nusa Media, Jakarta
- Slameto, 2003, *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*, Rineka Cipta, Jakarta
- S.Nasution, 2000, *Didaktis Asas-asas Mengajar*. Jakarta, Bumi Aksara
- Sudjana, *Metode Statistika*, Bandung :Tarsito 1996
- Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendidikan kuantitatif, dan R & D*, Bandung: Alfabeta.2006.
- Usman,2008, *Menjadi Guru Profesional*,Remaja Rosda Karya, Bandung
- SanjayaWina, 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta, Kencana
- Yandianto, 2001, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, M2S, Bandung
- Ruzirahmawati, <http://ruzirahmawati.blogspot.com/2011/11/strategi-kooperatif-tipe-student-teams.html>,diambilpada 28 februari 2012, jam 14.05.